



Kommentarer til artiklen ”Øget dødelighed ved den anbefalede saltdiæt på under seks gram” Ugeskr Læger 2018;180:V04170322.dk

Lassen, Anne Dahl

Publication date:
2018

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Lassen, A. D., (2018). *Kommentarer til artiklen ”Øget dødelighed ved den anbefalede saltdiæt på under seks gram” Ugeskr Læger 2018;180:V04170322.dk*, No. 18/10703, 3 p., Aug 20, 2018.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

NOTAT

Til Hanne H. Hansen, FVST

Vedr. Kommentarer til artiklen "Øget dødelighed ved den anbefalede saltdiæt på under seks gram" Ugeskr Læger 2018;180:V04170322

Fra Anne Dahl Lassen

20. august 2018

Fødevarestyrelsen ønsker en kort kommentering og vurdering af Graudals artikel "Øget dødelighed ved den anbefalede saltdiæt på under seks gram" Ugeskr Læger 2018;180:V04170322 (mail den 17/8-2018).

Tidligere generelle gennemgang kan findes i rapporten "Salt og sundhed" fra 2015 (1), notat fra 2017 (2) og i artikel fra 2018 (3). Dette notat sætter især fokus på inddragelse af noget af den nyere relevante litteratur på nogle af de områder, der behandles i artiklen til nuancering af artiklens indhold.

Den daglige saltindtagelse i populationer varierer mellem 0,5 g og 25 g med individuel variation op til 55 g

Der mangler reference her

Ved indtagelse på under 6 g/dag stiger niveauerne af renin, aldosteron, adrenalin, noradrenalin og lipider.

Forskere påpeger, at den fysiologiske respons ved en større og akut nedsættelse af indtag af natrium er et øget niveau af aldosteron mm, hvilket øger re-absorptionen af natrium og vand og opretholder elektrolytbalancen. Imidlertid er denne justering midlertidig og ved interventioner, der varer mindst 4 uger påpeges at, denne påvirkning forsvinder (4). Brødinterventionen, der gennemføres i 2018 som et samarbejde mellem Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse og DTU Fødevareinstituttet, vil forhåbentlig give mere viden på dette område.

95% af verdens befolkninger har en gennemsnitligt saltindtagelse i intervallet 6-12 g/dag

Denne reference angiver gennemsnitligt dagligt indtag estimeret til 9,2 g, hvilket svarer meget godt med en anden nyere reference baseret på 24-timers urinopsamlinger (5) og med danske tal fra den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet (6). Det betyder dog, at en væsentlig del af populationen ligger højere i indtag af salt (da dette er gennemsnitstal). Det estimeres, at knap en fjerdedel af den danske befolkning har et meget højt indtag af salt svarende til 11 g/dag eller mere, mens knap halvdelen af mænd ser ud til at have et indtag på 11 g/dag eller mere (6).

.... viser befolkningsstudier, at lav saltindtagelse er associeret med øget dødelighed.

Hovedparten af de eksisterende studier på området er baseret på måling af saltindtag via spoturiner. Disse målinger er forbundet med stor usikkerhed, og derfor må resultaterne betegnes som usikre. En række af studierne er desuden af en række forskere blevet kritiseret for andre faktorer, der påvirker resultaterne, herunder at tværsnits og kohortestudier ikke kan sige noget om en eventuel årsags-effekt sammenhæng. Der kan derfor være andre faktorer end saltindtag, der kan forklare de fundne sammenhænge mellem lavt saltindtag og dødelighed, herunder at gruppen af personer med de laveste saltindtag (som desuden generelt er meget lavt!) samtidig kan inkludere en relativ høj andel af syge populationsgrupper (7).

Væsentligt er det desuden, at Graudal et al (8) samtidig fandt, at saltindtag over 12 gram pr. dag medførte signifikant højere risiko for hjertekarsygdom, og Pfister et al i EPIC-Norfolk studiet fandt, at personer med et indtag over 11 gram salt pr. dag (den femtedel med det højeste indtag) havde signifikant øget risiko for iskæmisk hjertesygdom sammenlignet med lavere saltindtag (7,3-8,5 gram pr. dag) (9).

Ud over de allerede tidligere nævnte metodiske problemer er der netop udkommet en ny kritisk artikel, der sætter spørgsmålstegn ved den ligning, der er blevet brugt til at estimere saltindtag med ud fra spoturiner (10), idet denne metode har vist sig at give en systematisk overestimering på lavere niveauer og undervurdering på højere niveauer. TOHP follow-up studiet (baseret på op til syv 24-timers urinprøver) viste et direkte lineært forhold mellem natriumindtag og dødelighed ned til et saltniveau på 3 gram per dag (i modsætning til når Kawasaki ligningen ved estimering af salt ud fra spoturiner blev brugt).

DASH –diæten

Der er netop publiceret et nyt studie på baggrund af denne undersøgelse, der rejser en meget interessant diskussion (11). Nuværende anbefalinger udtrykkes som mængde af natrium eller salt per dag. Artiklen diskuterer behovet for at ændre på anbefalingerne, så de i stedet udtrykkes som en anbefalet mængde set i forhold til energiindtaget. I dette studie fandt man således en sammenhæng mellem blodtryk med indtag af natrium varierende med energiindtag, hvilket tyder på, at natrium-tætheden afspejler forholdet til blodtryk bedre end absolut natrium indtag gør.

Association mellem saltindtagelse og blodtryk i befolkningsundersøgelser

Sammenhængen mellem salt og blodtryk er i et nyligt publiceret tværsnitsstudie (NHANES) fundet at støtte dosis-respons sammenhængen mellem udskillelse af natrium og blodtryk (12). Det væsentlige her er, at salt er målt ud fra 24-timers urinudskillelse. Dette studie støtter ifølge forfatterne evidensen bag kostråd om nedsættelse af saltindtag (og øget indtag af kaliumholdige fødevarer). Det er desuden interessant ifølge artiklen, at sammenhængen mellem systolisk blodtryk og 24-timers udskillelsen af natrium i urin var meget større end tidligere rapporteret ved anvendelse af 24-timers kostregistrering fra NHANES 2005 til 2010.

- (1) Rasmussen LB, Lassen AD. Salt og sundhed. Mørkhøj: DTU Fødevareinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet; 2015.
- (2) Lassen AD, Trolle E, Biloft-Jensen A. Notat: Vurdering af den evidens Graudal fremlægger (Ugeskrift for læger januar 2017) både på hvorvidt der er grund til at arbejde med saltreduktion og de referencer der refereres til om effekten (1 og 4); 10/1-2017. 2017.
- (3) Lassen AD, Høberg Hansen H, Lykke Jeppesen J, Toft U. Effekt af at reducere befolkningens indtag af salt. Diætisten 2018;151(Februar):12-3.
- (4) Cogswell ME, Mugavero K, Bowman BA, Frieden TR. Dietary Sodium and Cardiovascular Disease Risk - Measurement Matters. New England Journal of Medicine 2016;375(6):580-6.
- (5) Huang L, Crino M, Wu JHY, Woodward M, Barzi F, Land MA, et al. Mean population salt intake estimated from 24-h urine samples and spot urine samples: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Epidemiology 2016;45(1):239-50.
- (6) Pedersen AN, Christensen T, Matthiessen J, Knudsen VK, Sørensen MR, Biloft-Jensen AP, et al. Dietary habits in Denmark 2011-2013 [Danskernes kostvaner 2011-2013]. Lyngby: DTU Food, Technical University of Denmark; 2015.
- (7) Cappuccio FP, Campbell NRC. Population Dietary Salt Reduction and the Risk of Cardiovascular Disease: A Commentary on Recent Evidence. Journal of Clinical Hypertension 2017;19(1):4-5.
- (8) Graudal N, Jurgens G, Baslund B, Alderman MH. Compared With Usual Sodium Intake, Low- and Excessive-Sodium Diets Are Associated With Increased Mortality: A Meta-Analysis. Am J Hypertens 2014 Apr 26.
- (9) Pfister R, Michels G, Sharp SJ, Luben R, Wareham NJ, Khaw KT. Estimated urinary sodium excretion and risk of heart failure in men and women in the EPIC-Norfolk study. European Journal of Heart Failure 2014;16(4):394-402.
- (10) He FJ, Campbell NRC, Ma Y, MacGregor GA, Cogswell ME, Cook NR. Errors in estimating usual sodium intake by the Kawasaki formula alter its relationship with mortality: implications for public health. International Journal of Epidemiology 2018.
- (11) Murtaugh MA, Beasley JM, Appel LJ, Guenther PM, McFadden M, Greene T, et al. Relationship of Sodium Intake and Blood Pressure Varies With Energy Intake Secondary Analysis of the DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)-Sodium Trial. Hypertension 2018;71(5).
- (12) Jackson SL, Cogswell ME, Zhao L, Terry AL, Wang CY, Wright J, et al. Association Between Urinary Sodium and Potassium Excretion and Blood Pressure Among Adults in the United States National Health and Nutrition Examination Survey, 2014. Circulation 2018;137(3):237-46.